



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmuster
10 DE 299 07 857 U 1

51 Int. Cl.⁶:
B 60 J 11/00

21 Aktenzeichen:	299 07 857.4
22 Anmeldetag:	4. 5. 99
47 Eintragungstag:	5. 8. 99
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	16. 9. 99

73 Inhaber:

Heinrich Heiland GmbH, 71106 Magstadt, DE

74 Vertreter:

Ludewig, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 70794 Filderstadt

51 Schutzhaube für Kraftfahrzeuge

DE 299 07 857 U 1

DE 299 07 857 U 1

05.05.99

04. Mai 1999

GM 34/99

Heinrich Heiland GmbH
071106 Magstadt

Schutzhaube für Kraftfahrzeuge

Schutzhaube für Kraftfahrzeuge besonders für längere Standzeiten und den Transport zum präventiven Schutz der Fahrzeuge, sowohl der Lackoberfläche gegen abrasive oder chemische Emissionen wie beispielsweise Staub, Flugrost, Vogelkot, Kondensations- und Staunässe
5 und eindringende Nässe als auch gegen mechanische Beschädigungen wie beispielsweise Kratz- und Schleifschäden und daraus resultierende Schäden.

Neben dem Schutz gegen mechanische Beschädigungen durch
10 Schutzleisten beispielsweise aus Styropor ist gegen Schäden der Lackoberfläche für den Transport und längere Standzeiten von Kraftfahrzeugen insbesondere eine Schutzmaßnahme bekannt, die das Aufbringen einer Wachsschicht auf die Fahrzeugoberfläche vorsieht. Diese Schutzmaßnahme hat den Nachteil, daß nach erfolgter
15 Auslieferung das Fahrzeug wieder entwachst werden muß. Dies erfolgt in der Regel mit chemischen Hilfsmitteln, wodurch mit Chemikalien belastetes Abwasser entsteht, das als Sondermüll entsorgt werden muß.

Eine weitere Schutzmaßnahme sieht das Aufrakeln adhäsiver Folien vor.
20 Diese Schutzmaßnahme ist zeitaufwendig, da sich beim Aufbringen keine Luftblasen zwischen Lack und Folie bilden dürfen, weil diese sich später dauerhaft auf dem Lack abzeichnen können. Außerdem dürfen so aufgebrachte Folien nur zeitlich begrenzt auf dem zu schützenden Erzeugnis verbleiben. Ein weiterer Nachteil dieser Maßnahme besteht
25 darin, daß mit diesen Folien, bedingt durch ihren begrenzten Auszugsgrad, nur relativ ebene Karosseriebereiche geschützt werden können.

Es sind auch Schutzhauben aus Kunststoff oder aus mit Kunststoff
30 beschichteten Textilplanen bekannt, in die Kraftfahrzeuge eingehüllt

werden, wobei die Planenabdeckung durch zusätzliches Anbringen von Klebstreifen befestigt oder mit Leinen oder Stricken verzurt werden. Diese Planen sind dadurch gekennzeichnet, daß beim Transport des eingehüllten Fahrzeugs durch die Anströmung ein

5 geschwindigkeitsabhängiger Unterdruck erzeugt wird, durch den ein über der Fahrzeugaußenhaut liegendes Material angesaugt wird. Das wiederum führt zur Ballonbildung bzw. zum Flattern des Abdeckmaterials und somit zu mechanischer Beanspruchung insbesondere der Lackoberfläche und deren Beschädigung.

10 Aus einem Prospekt der Firma Transshield Europe AS, 0151 Oslo, ist auch eine Drei-Schicht-Plastikfolie bekannt, wobei eine zuvor auf Paßform genähte Schutzhaube auf eine Fahrzeugaußenhaut aufgeschrumpft wird. An Bereichen des Fahrzeugs, die zugänglich sein müssen, wird die

15 aufgeschrumpfte Folie entweder aufgeschnitten und die Schnittränder mit Klebeband fixiert oder ein Reißverschluß wird eingearbeitet. Aufgrund der Schrumpfeigenschaften des Materials kann die Drei-Schicht-Plastikfolie nicht geschweißt, sondern nur genäht werden, was wiederum Abdichtungsprobleme in den Nahtbereichen zur Folge hat. Die Drei-

20 Schicht-Plastikfolie ist durch einen äußeren ethylenen, copolymeren Vinyl-Azetatfilm, eine mittlere copolymere Thermoplastik und ein inneres polyesterverstricktes Material gekennzeichnet, die zusammen wasserdichte und absorbierende Eigenschaften aufweist. Die auf der Außenhaut eines Fahrzeugs eng anliegende Drei-Schicht-Plastikfolie bildet somit eine

25 undurchlässige Sperrschicht zwischen Fahrzeugoberfläche und Umgebung. Die Wasserdichtheit des Materials verhindert zwar das Eindringen von Außennässe auf die Fahrzeugoberfläche, provoziert jedoch bei Hitzeeinwirkung beispielsweise durch Sonnenstrahlen Kondensatbildung. Außerdem ist die absorbierende Wirkung des inneren

30 polyesterverstrickten Materials begrenzt. Beispielsweise (aus der Umgebung durch die Nähte unter die Schutzhaube eindringendes Wasser oder durch Kondensation entstehende Feuchtigkeit) wird von dem Schutzhaubenmaterial zwar bis zu einem gewissen Grad absorbiert nach Erreichung eines Sättigungsgrades jedoch wieder abgegeben. Besonders

35 problematisch ist dieser Umstand bei längerfristigen Transporten und Lagerungen, indem das gesättigte polyesterverstrickte Material die absorbierte Feuchtigkeit zwischen Packgutoberfläche und Schutzabdeckung abgibt, wodurch sich Staunässe mit den nachteiligen

Wirkungen auf Lackoberfläche oder Dichtungen einstellt. Bei Minustemperaturen kann es zu Auffrierungen des Wassers und der Schutzhauben und bei feuchtheißem Klima zu Schimmelbildungen zwischen Fahrzeugoberfläche und Schutzhaube kommen.

5

Schließlich ist das Aufschrupfen der Drei- Schicht- Plastikfolie arbeitsaufwendig und standortgebunden.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Schutzhaube für Kraftfahrzeuge
10 besonders für längere Standzeiten und den Transport von Neufahrzeugen zum präventiven Schutz sowohl der Lackoberfläche gegen abrasive oder chemische Emissionen als auch gegen mechanische Beschädigungen und daraus resultierende Schäden zu schaffen, die atmungsfähig und leicht zu handhaben ist und die das Fortbewegen des Fahrzeugs mit
15 Abdeckhaube gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine Schutzhaube für Kraftfahrzeuge mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1
gelöst.

20

Die aus einem luft-, wasserdampf- und lichtdurchlässigen sowie wasserabweisenden und staubundurchlässigen Material bestehende erfindungsgemäße Schutzhaube nach Anspruch 1 hat den Vorteil, daß die Teile der Schutzhaube dem jeweiligen Fahrzeugtyp leicht angepaßt und
25 kraftschlüssig durch Nähen oder Schweißen miteinander verbunden werden können. Beschnittbereiche beispielsweise für die Windschutzscheibe, die Heckscheibe, die Seitenfenster und die Radläufe können paßgenau nach Fahrzeugtyp und Bedarf angeordnet und mittels wiederholt schließ- und lösbarer Verschlüsse einerseits an den Rändern
30 der Beschnittbereiche und andererseits am Kraftfahrzeug befestigt und abgedichtet werden. Die optimal dem Fahrzeugtyp angepaßte Schutzhaube kann leicht über das Fahrzeug gestülpt und durch die an den Rändern der Schutzhaube angeordneten Gummizüge unter dem Fahrzeugaufbau verankert werden. Bedarfsweise kann die Schutzhaube
35 zusätzlich durch unter dem Fahrzeug geführte Spanngurte, die an den Seitenflächenteilen der Schutzhaube lösbar befestigt sind, gehalten werden. Die Ränder der Schutzhaube in den Bereichen der Radläufe werden durch Profilmis oder durch Gummizüge gehalten und



geschützt. Vorteilhaft sind die bedarfsweise anordenbaren wiederholt
öffnungs- und schließfähigen Elemente an den Fahrzeugtüren, besonders
an der Fahrer- und/oder Beifahrertür, die mittels wiederholt schließ- und
lösbaren Verschlüssen mit der Schutzhaube verbunden sind und die das
5 Fortbewegen des Kraftfahrzeugs mit Schutzhaube bei einem Fahrbetrieb
bis 200 km/h gewährleisten. Auch kann der Bereich der Fahrer- und/oder
Beifahrertür durch Anordnung eines Beschnittbereiches freibleiben. Die
Ränder der Schutzhaube um die jeweilige Fahrzeugtür werden in diesem
Fall wie bei den anderen Beschnittbereichen fixiert, gehalten und
10 abgeschlossen.

Die flexibel gehaltenen konstruktive Form der erfindungsgemäßen
Schutzhaube gestattet darüber hinaus eine leichte Handhabung.

15 Bei Bedarf besteht durch die angeordneten Gummizüge jederzeit Zugang
zum Motor- und/oder Kofferraum sowie zum Fond, wobei die
Schutzhaube nicht zerstört werden muß und nach abgeschlossnem
Zugang wieder verschlossen werden kann.

20 Die Schutzhaube ist kostengünstig herzustellen und nach Fertigstellung
an jedem Standort unabhängig anzubringen oder abzunehmen.

Besonders hervorzuheben ist, daß für die Schutzhaube verwendete
Material nach Anspruch 2. Im Gegensatz zu bisher verwendeten

25 wasserdichten Folien, haben geklebte oder verschweißte Vliesstoffe aus
Chemie- oder Naturfasern die Eigenschaft, daß sie wasserabweisend
aber luft- und wasserdampfdurchlässig sowie staubundurchlässig sind.

Der erfindungsgemäße Anwendungsbereich eines solchen Stoffes und
weitere denkbare Anwendungsbereiche wie beispielsweise Transport von

30 Maschinen und Anlagen sowie anderer besonders feuchteempfindlicher
Güter hat den großen Vorteil, daß über die Vliesflächen von außen kein
Wasser eindringen kann. Durch undichte Nähte oder eventuelle

beschädigte Stellen des Vliesflächenmaterials unter die Schutzhaube
eindringende Nässe oder durch Sonneneinstrahlung gebildetes

35 Kondenswasser kann als Wasserdampf durch die im Material
vorhandenen winzigen Poren wieder entweichen. Beschädigungen des
Fahrzeugs etwa durch stehende Nässe sind somit weitestgehend
unmöglich.

Ein weiterer großer Vorteil wird durch die Luftdurchlässigkeit des Schutzhaubenmaterials erreicht, indem sich die Schutzhaube beim Transport und den dabei entstehenden großen Windgeschwindigkeiten nicht aufblähen kann, weil die Luftdurchlässigkeit eine Unterdruckbildung minimiert. Außerdem kann die Problematik der Nahtabdichtung beseitigt werden, indem die Teile der Schutzfolie verschweißbar sind, wodurch die Nahtbereiche ebenfalls wasserundurchlässig werden und das Eindringen beispielsweise von Regenwasser zwischen die Schutzhaube und das Fahrzeug verhindert wird.

10

Da die Schutzhaube lose auf dem Fahrzeug aufliegt, wird auch die Fleckenbildung auf der Lackierung durch Luftblasen wie sie unter aufgeschaukelten oder aufgerakelten Folien entstehen können, vermieden.

15

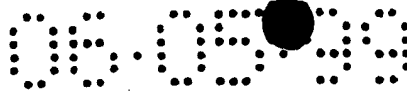
Das Vließmaterial ist weiterhin lichtdurchlässig, wodurch das Fahrzeug mit angeordneter Schutzhaube in jeder Hinsicht fahrtüchtig ist. Die Lichtsignale sind sichtbar und im Bereich des Fahrzeuggrills ist zur ausreichenden Belüftung des Motors kein Schnittbereich erforderlich.

20 Außerdem kann die Schutzhaube bedingt durch das verwendete Material ohne Schrumpfsfolgen gewaschen und somit wiederverwendet werden.

25 Nicht zuletzt wird der hohe Arbeits- und Zeitaufwand für das standortgebundene durch einen Fachmann auszuführende Aufschaukeln von Folien vermieden und durch ein leicht handhabbares Aufbringen der erfindungsgemäßen Schutzhaube durch beliebige Personen ersetzt.

30 Die Merkmale der Ansprüche 3 bis 7 unterstützen durch die Variabilität der Ausführungs- und Befestigungsformen vorteilhaft die einfache und schnelle Handhabung sowie die Anpassung der Schutzhaube an verschiedene Fahrzeugtypen.

35 So gewährleistet die Anbringung von wiederholt öffnungs- und schließfähigen Elementen an den Fahrzeughüren nach Anspruch 4 den fallweise erforderlich werdenden schnellen und leichten Zugang zum



Fonte des Fahrzeugs, dessen Fortbewegung und den anschließenden Wiederverschluß der Schutzhaube.

Die unter dem Fahrzeug geführten Spanngurte nach Anspruch 5 bieten der Schutzhaube nicht nur einen zusätzlichen Halt am Fahrzeug. Bei nicht vermeidbarem Kontakt mit der Abgasanlage eines Fahrzeugs können diese auch aus einem hitzebeständigem Gewebe bestehen, um deren Haltbarkeit zu verbessern.

10 Schließlich gestattet die Variantenvielfalt den anwendbaren wiederholt schließ- und lösbaren Verschlüsse an den Rändern von Beschnittbereichen und/oder an den freien Schnittkanten von wiederholt öffnungs- und schließfähigen Elementen gemäß Anspruch 7 eine optimale Anpassung der Schutzhaube an individuelle Wünsche des Kunden.

15 Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben werden. Dabei zeigt die Zeichnung in

Fig. 1 die Vorderansicht eines Fahrzeugs mit angeordneter Schutzhaube, wobei die nähere Darstellung der Beifahrerseite der Schutzhaube vernachlässigt wurde.

Für die erfindungsgemäße Schutzhaube 1 wurde vorzugsweise ein Polypropylen-Vlies nach DIN 60001, kurz PP-Vlies genannt, ausgewählt, dessen Vlieskonstruktion nach DIN 61210 durch ein Filamentvlies und dessen Vliesverfestigung nach DIN 611210 durch thermische Bindung gekennzeichnet ist. Das Vliesmaterial verfügt beispielsweise über eine Reisfestigkeit in Längsrichtung von min. 100N/5cm und in Querrichtung ≥ 25 N. Das Gewicht des Materials beträgt in diesem Fall $70 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$. Selbstverständlich können auch andere Materialstärken verwendet werden. Die Abmessungen des Deckflächenteils 0 und der Seitenflächenteile 0' wurden an die Abmessungen beispielsweise eines PKW Mercedes optimal angepaßt und vorzugsweise an zwei Nähten (1') beispielsweise mittels Ultraschall miteinander verschweißt. Je eine kleine vorzugsweise verschweißte Naht 1' im Bereich der Radläufe der Vorderräder gewährleistet eine optimale Formanpassung der Schutzhaube 1. Entsprechend dem Kundenwunsch wurden Beschnittbereiche 3 an der Windschutzscheibe, dem Motorgrill, den

Radläufen und am Seitenfenster der Beifahrertür angebracht, die vorzugsweise mit Klebeverschlüssen 7 am Fahrzeug fixiert, gehalten und abgeschlossen sind. Dabei sind die Klebeverschlüsse 7 einerseits an den Rändern des jeweiligen Beschnittbereichs 3 der Schutzhaube 1 und

5 andererseits auf dem jeweiligen Fahrzeugteil aufgeklebt. Bei Benutzung eines Klettverschlusses oder eines verrastbaren Profils 7 ist jeweils eine Verschuß- oder Profilhälfte am Rand des Beschnittbereichs 3 beispielsweise angenäht und/oder angeklebt und das jeweilige Gegenstück der Verschuß- oder Profilhälfte 7 z. B. an den Rändern der

10 Windschutzscheibe aufgeklebt. An der Fahrertür wurde vorzugsweise ein öffnungs- und schließfähiges Element 4 angeordnet, das im Bereich der Fahrertüroberkante an dem Deckflächenteil 0 der Schutzhaube 1 angeformt ist und im Bereich der Längsseiten und des Einstiegs der Fahrertür beispielsweise durch Klebeverschlüsse 7 mit der Schutzhaube 1

15 verbunden ist. Die Randbereiche der Schutzhaube 1 sind mit Gummizügen 1" versehen, die die Schutzhaube 1 unter dem Fahrzeugaufbau festhalten. An den Seitenflächenteilen 0' sind darüber hinaus vorzugsweise zwei unter dem Kraftfahrzeug 2 geführte Spanngurte 5 befestigt. Im Bereich der Radläufe sind die Ränder der

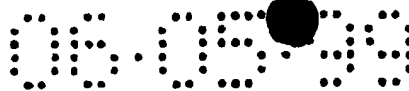
20 Beschnittbereiche 3 vorzugsweise durch aufgesteckte Gummiprofile 6 an den Radläufen befestigt.

Wenn das Fahrzeug während eines Transports bewegt werden soll, müssen nur die Klebeverschlüsse 7 an dem öffnungs- und schließfähigen

25 Element 4 der Fahrertür gelöst, das Element 4 nach oben zusammengerollt und mit den Klebeverschlüssen 7 am Deckflächenteil 0 befestigt werden. Nach dem Standortwechsel des Kraftfahrzeugs 2 werden die Klebeverschlüsse 7 am Deckflächenteil 0' der Schutzhaube 1 gelöst, das öffnungs- und schließfähige Element 4 wieder entrollt und mit

30 den Klebeverschlüssen 7 an den Schnittkanten wieder mit der Schutzhaube 1 verbunden und so verschlossen. Bedarfsweise ist der Bereich der Fahrertür auch als Beschnittbereich 3 ausführbar, dessen Ränder wie bei den anderen bereits beschriebenen Beschnittbereichen 3 mit dem Kraftfahrzeug 2 verbunden und verschlossen werden können.

35



04. Mai 1999
GM 34/99

Heinrich Heiland GmbH
071106 Magstadt

Schutzansprüche

1. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge, bestehend aus mehreren zusammengesetzten Teilen, die der äußeren Form eines Kraftfahrzeugs angepaßt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Teile der Schutzhaube (1) aus einem luft-, wasserdampf- und lichtdurchlässigen sowie wasserabweisenden und staubundurchlässigen Material bestehen und an Nahtstellen (1') kraftschlüssig miteinander verbunden sind, daß die Schutzhaube (1) an der Windschutzscheibe und/oder den Seitenfenstern und/oder der Heckscheibe und/oder am Fahrzeuggrill sowie an den Radläufen Beschnittbereiche (3) aufweist und an den Fahrzeugtüren mit einem oder mehreren öffnungs- und schließfähigen Elementen (4) und/oder Beschnittbereichen (3) ausgestattet ist, daß die Schutzhaube (1) auf dem jeweiligen Kraftfahrzeug (2) lose aufliegt, mit an den Rändern der Schutzhaube (1) angeordneten Gummizügen (1'') unter dem Fahrzeugaufbau und/oder mit einem oder mehreren unter dem Kraftfahrzeug (2) geführten Spanngurten (5) gehalten ist, daß die Radläufe des Kraftfahrzeugs (2) mit Gummiprofilen (6) und/oder Gummizügen (1''), die gleichzeitig die Ränder der Schutzhaube (1) in diesen Bereichen festhalten, geschützt sind, daß die Ränder der Beschnittbereiche (3) und die Ränder der öffnungs- und schließfähigen Elemente (4) ganz oder teilweise mit einem wiederholt schließ- und lösbaren Verschuß (7) ausgestattet sind und am Kraftfahrzeug (2) und/oder an der Schutzhaube (1) fixiert, gehalten und abgeschlossen sind.

25

2. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das luft-, wasserdampf- und lichtdurchlässige sowie wasserabweisende und staubundurchlässige Material der Schutzhaube (1) ein geklebter oder verschweißter Vliesstoff aus Chemie- und/oder Naturfasern, ist.

30

3. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhaube (1) aus einem Deckflächenteil (0) und mehreren Seitenflächenteilen (0') gebildet ist.

5

4. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die öffnungs- und schließfähigen Elemente (4) teilweise am Deckflächenteil (0) oder einem Seitenflächenteil (0') der Schutzhaube (1) angeformt sind und über an ihren freien Schnittkanten
10 angeordnete wiederholt schließ- und lösbare Verschlüsse (7) mit der Schutzhaube (1) verbunden sind.

5. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch
15 gekennzeichnet, daß die unter dem Kraftfahrzeug (2) geführten Spanngurte (5) an den Seitenflächenteilen (0') der Schutzhaube (1) gehalten sind und in unmittelbarer Nähe von Abgasanlagen aus einem hitzebeständigen Gewebe bestehen.

20

6. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gummiprofile (6) aus einem handelsüblichen Profiligummi bestehen.

25

7. Schutzhaube für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wiederholt schließ- und lösbaren Verschlüsse (7) Klebe-, Klett- oder Reißverschlüsse oder verrastbare Profile sind, die
einerseits an den Rändern der Beschnittbereiche (3) und andererseits am
30 Kraftfahrzeug (2) und/oder an den freien Schnittkanten der wiederholt öffnungs- und schließfähigen Elemente (4) und der Schutzhaube (1) fixiert und gehalten sind.

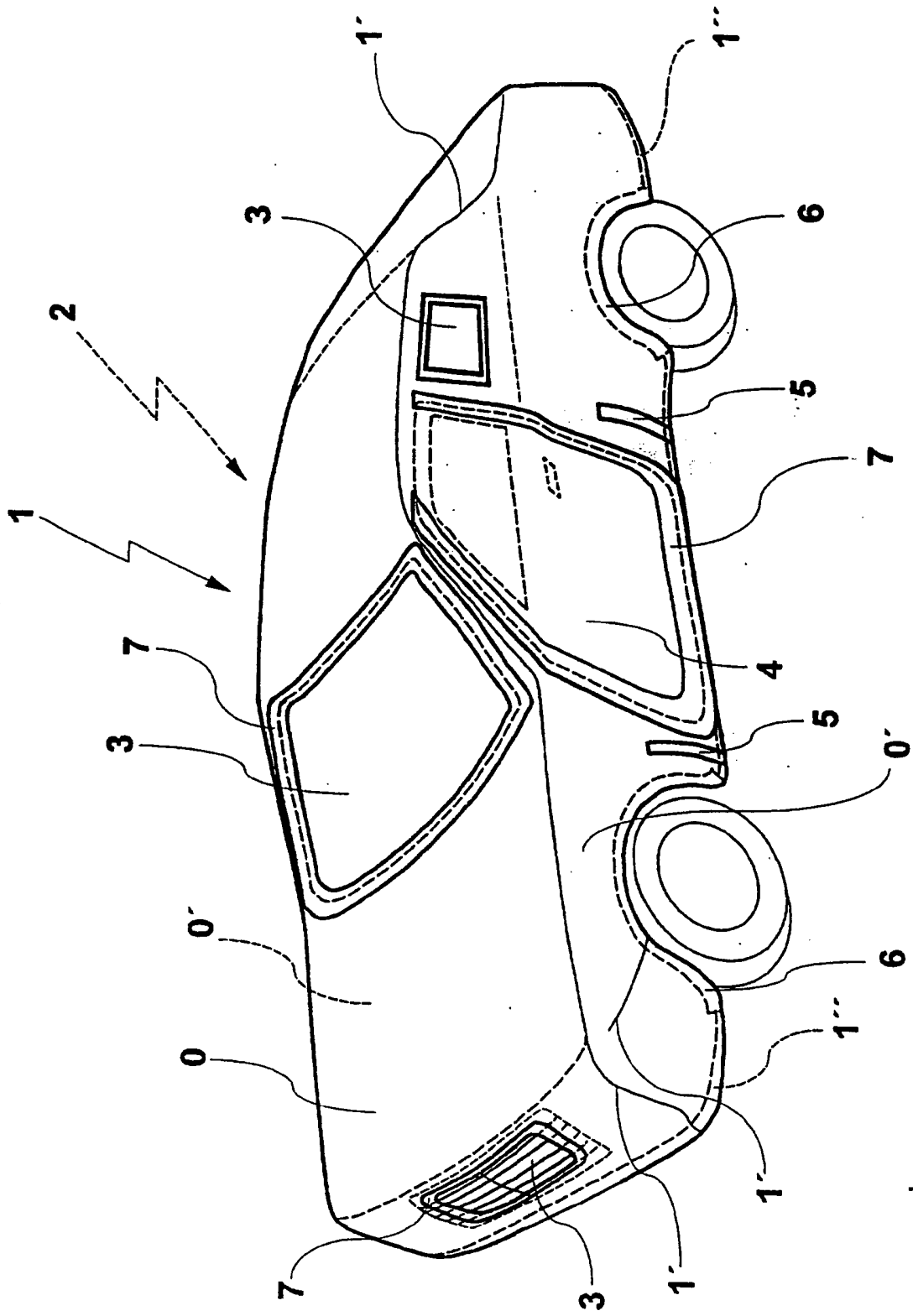


Fig. 1